INGO Networks
Manual de Usuario

PLC-ET321
Adaptador Ethernet a Red Eléctrica (PLC)

Seguridad

FCC

Este equipo ha sido probado y cumple con las reglas FCC de la parte 15, clase B. La operación está sujeta a las siguientes dos condiciones.

(1) Este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales

(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

CE

Este equipo cumple con los requisitos de las siguientes normas: CE Mark, 89/336/EEC

RoHS

Este producto cumple con los requisitos RoHS.

Lista de Contenido:

1 Adaptador de Transferencia de Datos 4

1.1 Introducción 4
1.2 Diagrama del Sistema 4
1.3 Detalles de la carcasa 5
Vista frontal 5
Indicadores de Estatus 5
Vista Inferior 5
1.4 Configuración inicial 6
Conecte el Adaptador de Transferencia de Datos a una Computadora o Modem/Router 6

2 Configuración de Red de AV Individual (Opcional) 7

2.1 Crear una nueva Red AV Individual (Red AB) 7
2.2 Añadiendo el Adaptador C a une Red AB existente (Red ABC) 8
2.3 Eliminando el Adaptador B de la red de Adaptadores A, B y C para unirlos con los Adaptadores D y E (Red BDE) 9

3 Resolución de Problemas y exención de responsabilidades. 10

4 Especificaciones 11

1 Adaptador Ethernet a Red Eléctrica (PLC)

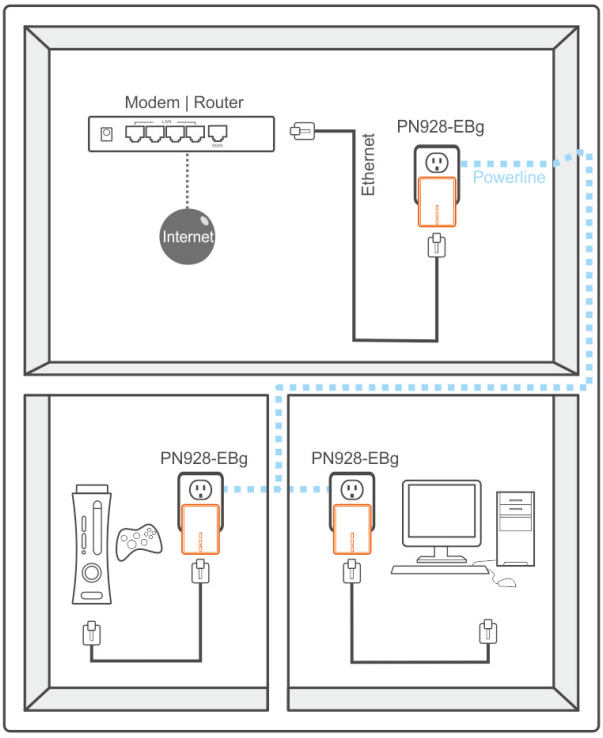
Este Adaptador Ethernet a Red Eléctrica (PLC) modelo PLC-ET321 de INGO Networks es una excelente solución que puede ser utilizada para extender su red. En su hogar u oficina, utilice el Adaptador de Trasferencia de datos para unir diferentes secciones sin necesidad de utilizar largos cables de Ethernet. Combinado con una conexión DSL/Cable de banda ancha, cada habitación con tomas de corriente puede tener fácil acceso al internet de alta velocidad. Con el Adaptador de INGO Networks obtenga una velocidad de hasta 200Mbps, esta solución de fácil instalación puede permitirle cargar y visualizar rápidamente películas en HD, videojuegos en línea, y otros tipos de actividades que involucren la transmisión de datos en alta velocidad.

1.1 Introducción

Cada Adaptador le permite conectar un dispositivo que tenga puerto Ethernet a la línea de electricidad. En operación, el Adaptador es completamente transparente y simplemente pasa los datos del Puerto Ethernet a la línea de red eléctrica. Cualquier dispositivo con Ethernet habilitado puede ser conectado al puerto Ethernet del Adaptador de INGO Networks.

1.2 Diagrama del Sistema

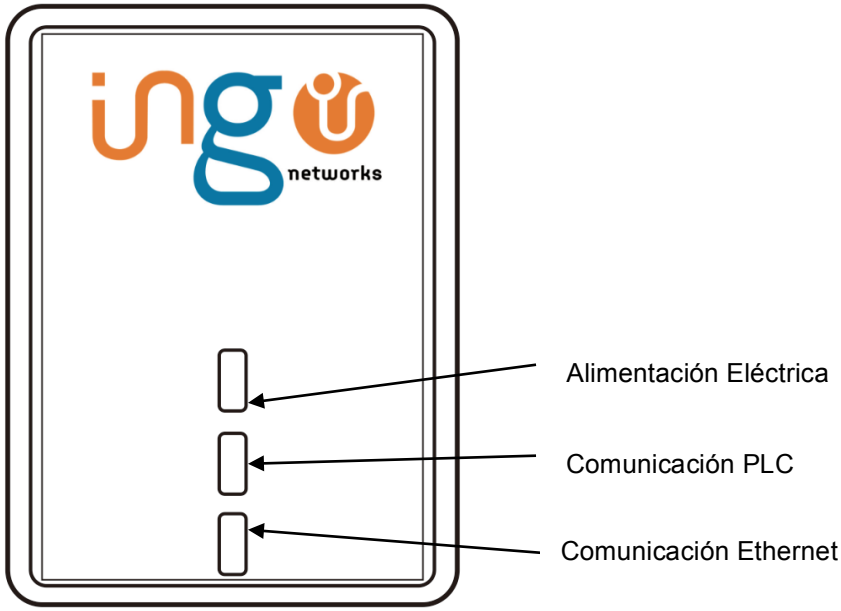
Tenga acceso a internet de alta velocidad en cualquier habitación de su hogar con este Adaptador de Transferencia de Datos de INGO Networks. Ahora podrá descargar archivos, música, jugar videojuegos en línea y muchas cosas más. Nota: El Adaptador debe ser pareado con al menos otro Adaptador igual para poder crear un sistema funcional.



1.3 Detalles de la carcasa

Vista frontal

La carcasa frontal cuenta con 3 indicadores de estatus: Encendido, Comunicación PLC y Comunicación Ethernet.



Indicadores de Estatus

Alimentación Eléctrica

Encendido: El Adaptador está recibiendo alimentación eléctrica.
Apagado: El Adaptador no está recibiendo alimentación eléctrica.
Parpadeando color verde (1 segundo encendido y 4 apagado) : Dispositivo en modo de espera.

Comunicación PLC

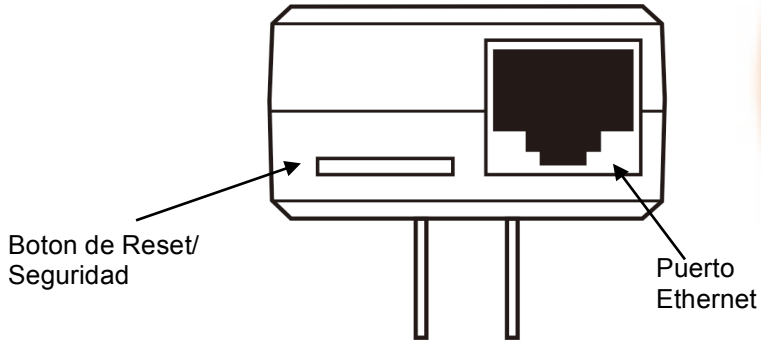
El indicador de comunicación indicará la velocidad promedio de la red mediante el encendido de 3 colores:
Rojo: Conexión mínima, indica señal baja y velocidad lenta: menor a 50Mbps
Naranja: Señal normal con velocidad estándar: 50-99Mbps
Verde: Excelente señal con velocidad optima: 100Mbps+
Apagado: No hay actividad. El Adaptador no se encuentra conectado.

Comunicación Ethernet

Verde sólido: 10/100 Mbps puerto enlazado.
Apagado: Enlace Ethernet no activo.

Vista Inferior

La carcasa inferior cuenta con un Botón de Reset, un Botón de Seguridad y un Puerto Ethernet.



Boton de Reset/ Seguridad

Este botón tiene dos funciones: Seguridad y Reset.

Seguridad

Esta función está diseñada para generar una red individual de Adaptadores bajo un ambiente con muchos nodos. Por favor refiérase a la sección opcional **Configuración de Red de AV Individual** para más detalles.

Reset

Esta función se utiliza para borrar TODOS los datos y regresar a TODOS los valores de fábrica.

Nota: El Adaptador debe estar conectado para poder restablecer los valores de fábrica. Mantenga el botón de Reset pulsado hasta que las luces de estatus comiencen a parpadear.

1.4 Configuración inicial

El Adaptador de Transferencia de Datos de INGO Networks es un dispositivo plug-and-play; el usuario puede conectar el dispositivo y comenzarlo a utilizar sin necesidad de hacer una configuración complicada. Usted puede utilizar el Adaptador para conectar dispositivos como computadoras y/o consolas de videojuegos directamente entre ellas. Usted también puede conectar dispositivos como una computadora o un reproductor de Blu-ray Disc™ a un módem para poder tener acceso a Internet.

Conecte el Adaptador de Transferencia de Datos a una Computadora o Modem/Router

1. Conecte uno de los extremos del cable Ethernet al Puerto Ethernet ubicado en la parte inferior del Adaptador de INGO Networks.
2. Conecte el Adaptador de INGO Networks a alguna toma de corriente AC cercana al dispositivo que se desea conectar.

   Advertencia: No conecte este Adaptador a una toma de corriente que tenga protección contra sobretensiones ; hacer esto degradará el desempeño del PLC. Para un mejor funcionamiento, conecte todos los Adaptadores de INGO Networks directamente a una toma de corriente de pared.
3. Para conectar a una computadora: Conecte el extremo del cable Ethernet en algún Puerto de Ethernet ABIERTO de la computadora.
4. Para conectar a un Modem o Router y tener acceso a Internet: Conecte el extremo del cable Ethernet en algún Puerto de Ethernet ABIERTO del Modem o Router.
5. Asegúrese de que la luz de Comunicación PLC en cada Adaptador encienda en un verde sólido.
6. Sus Adaptadores se encuentran ahora conectados creando una red AV.
7. Para ingresar en modo de espera, presione dos veces el botón de Seguridad/ Reset en menos de un segundo.
8. Para salir del modo de espera, presione una sola vez el botón de Seguridad/ Reset.

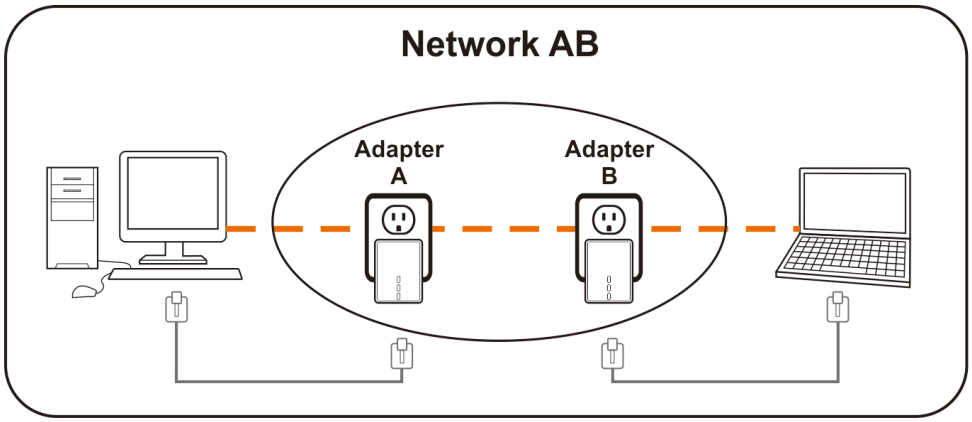
2 Configuración de Red de AV Individual (Opcional)

Todos los Adaptadores de Transmisión de Datos de INGO Networks tienen un código de seguridad de fábrica por lo que automáticamente se comunicarán con todos los Adaptadores INGO Networks que compartan la misma línea eléctrica. Si hubiera más Adaptadores en el edificio (casa u oficina) posiblemente se desee crear redes de grupo individuales para evitar que otros Adaptadores se conecten a la misma red.

Esta sección describe como utilizar el botón de Seguridad para configuración en las siguientes situaciones:

2.1 Crear una nueva Red AV Individual (Red AB)

Dos Adaptadores no asociados (***PLC A*** y ***PLC B***) están formando una nueva red—Red AB.

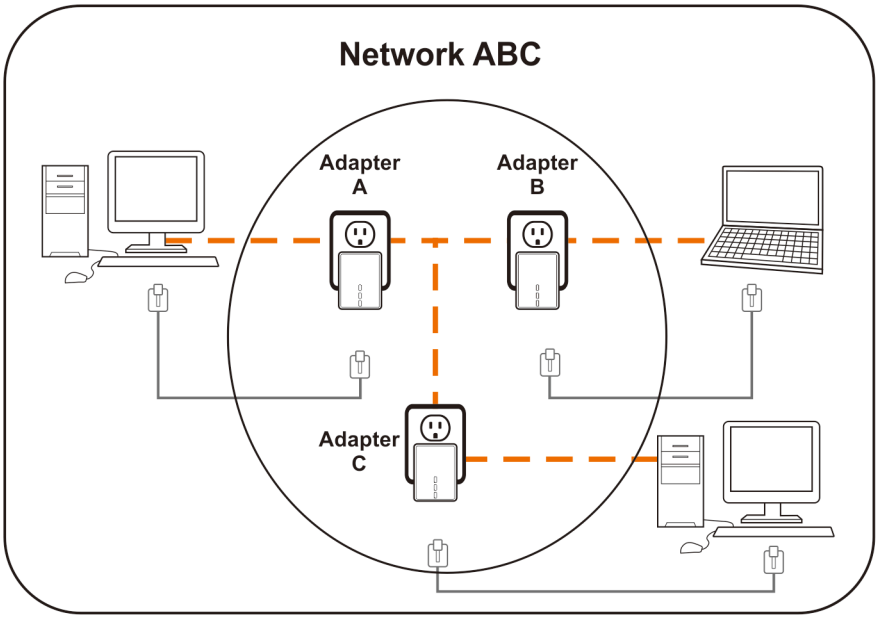


El procedimiento se muestra a continuación:

1. Presione y mantenga pulsado el botón de Seguridad del *PLC A* por no más de 10 Segundos. Debe liberarse después de 10 segundos. Una vez liberado, la luz de Alimentación deberá parpadear. La contraseña del *PLC A* se ha borrado y un número aleatorio de seguridad se ha generado. Ahora deberá conectarse a su red para poder adoptar el nuevo número de seguridad.
2. Presione y mantenga pulsado el botón de Seguridad del *PLC B* por 10 segundos y libérelo cuando la luz de alimentación esté parpadeando. La contraseña del *PLC B* se ha borrado y un número aleatorio de seguridad se ha generado. Ahora deberá conectarse a su red para poder adoptar el nuevo número de seguridad.
3. Actualmente, *PLC A* y *PLC B* no están en Red.
4. Presione y mantenga presionado el botón de Seguridad de *PLC A* por 1~3 segundos y luego libere.
5. La luz de Alimentación de PLC A comenzará a parpadear.
6. Dentro de los 120 segundos posterior a que la luz de Alimentación de PLC A comience a parpadear, presione y mantenga presionado el botón de Seguridad del PLC B por 1~3 segundos y luego libere.
7. Ambos, *PLC A* y *PLC B* ya están en una misma Red Individual.

2.2 Añadiendo el Adaptador C a une Red AB existente (Red ABC)

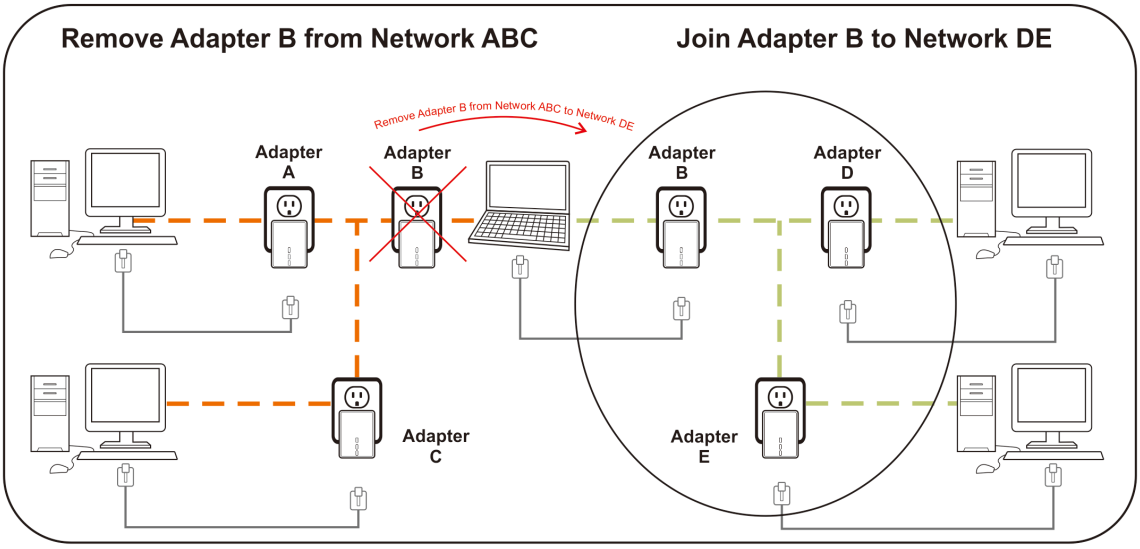
Un Adaptador no asociado (***PLC C***) es añadido a una Red AB existente.



El procedimiento se muestra a continuación:

8. Presione y mantenga pulsado el botón de Seguridad del *PLC C* por 10 segundos y libérelo cuando la luz de alimentación esté parpadeando. La contraseña del *PLC C* se ha borrado y un número aleatorio de seguridad se ha generado. Ahora deberá conectarse a su red para poder adoptar el nuevo número de seguridad.
9. Presione y mantenga presionado el botón de Seguridad de *PLC A* por 1~3 segundos y luego libere. La luz de Alimentación de PLC A comenzará a parpadear.
10. Dentro de los 120 segundos posterior a que la luz de Alimentación de *PLC A* comience a parpadear, presione y mantenga presionado el botón de Seguridad del *PLC C* por 1~3 segundos y luego libere
11. *PLC A*, *PLC B* y *PLC C* ya están en una misma Red Individual.

2.3 Eliminando el Adaptador B de la red de Adaptadores A, B y C para unirlos con los Adaptadores D y E (Red BDE)



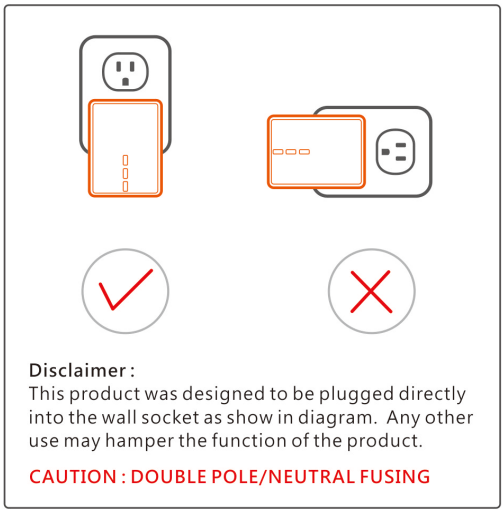
El procedimiento se describe a continuación:

1. Presione y mantenga pulsado el botón de Seguridad del *PLC B* por no más de 10 Segundos. Debe liberarse después de 10 segundos. Una vez liberado, la luz de Alimentación deberá parpadear. . La contraseña del *PLC B* se ha borrado y se desconecta de la *Red A C.*
2. Presione y mantenga el botón de Seguridad del *PLC D* por 1~3 segundos y luego libere.
3. Dentro de los 120 segundos posterior a que la luz de Alimentación de *PLC D* comience a parpadear, presione y mantenga presionado el botón de Seguridad del *PLC B* por 1~3 segundos y luego libere
4. *PLC B*, *PLC D* y *PLC E* ya están en una misma Red Individual.

3 Resolución de Problemas y exención de responsabilidades.

Si sus Adaptadores de Transferencia de Datos INGO Networks tienen dificultades para comunicarse, pruebe lo siguiente:

- Intente desconectando las unidades de la pared por 10 segundos y vuelva a intentar.
- Mantenga pulsado el botón de Seguridad/ Reset por más de 15 segundos para regresar el dispositivo a los valores de fábrica. La luz comenzará a parpadear, las unidades se reiniciarán y tratarán de conectarse con los valores de fábrica.
- Intente conectando el adaptador en alguna toma de corriente adyacente.
- Los Adaptadores de INGO Networks funcionan major cuando están conectados directamente a la toma de pared. El conectar los dispositivos a algún supresor de picos o regulador puede afectar o incluso bloquear el funcionamiento de los mismos.
- Los Adaptadores no deben ser utilizados en tomas con protección GFCI ya que pueden llegar a filtrar la seal de los dispositivos PLC.
- Los Adaptadores PLC no deben ser utilizados en areas con calor excesivo.
- Ciertas luces fluorescentes o incandescentes son fuentes de ruido por lo que pueden afectar el desempeño de los equipos.
- Si su edificio tiene más de una caja de fusibles, los Adaptadores de Transferencia de Datos no podrán transmitir la información entre los diferentes circuitos eléctricos. En este caso, conecte un Adaptador a una toma de corriente en cada una de las secciones en las que está dividido el edificio y utilice cable Ethernet para unir los diferentes circuitos; de esta manera podrá crear una red global a pesar de que existan diferentes circuitos independientes.


Disclaimer :
This product was designed to be plugged directly into the wall socket as show in diagram. Any other use may hamper the function of the product.
CAUTION : DOUBLE POLE/NEUTRAL FUSING

4 Especificaciones

Chip Principal	Broadcom BCM 60321
Interfaz de Cómputo	IEEE802.3 ; IEEE802.3u
Velocidad de Datos	Hasta 200 Mbps
Estándares	HomePlug AV
Interfaz de Red	One RJ-45 (10/100Base-T Ethernet) One 200Mbps Power Line Port supporting co-existence with HomePlug 1.0 (14/85Mbps)
Seguridad	128-bit AES Encriptación de Conexión con Manejo de Código de Seguridad
Banda de Frecuencia	2-28 Mhz
Esquemas de Modulación	OFDM Symbol Modulation on Line synchronization 1024/256/64/16/8—QAM, QPSK, BPSK, ROBO Carrier Modulation
Protocolos Adicionales	Mezcla de los esquemas de acceso a canales TDMA y CSMA/CA; Dispositivo CO genera un carrier periódico para el esquema de acceso a canales.
Rango de Operación	Rango estimado de 300 metros en tomas de corriente de pared.
Cableado	100Base-T ; Cat. 5 UTP Cable
Temperatura de Operación	0° C a 40° C temperatura ambiente
Temperatura de Almacén	-20° C a 70° C temperatura ambiente
Humedad	10% a 90% máxima (sin condensamiento)
Voltaje de entrada	100 ~ 240V @ 50/60Hz Interno
Cubierta	Plástica (98mm x 63mm x 28mm)
Indicadores luminosos	Alimentación: Encendido/Apagado/Modo de espera Comunicación PLC: Rojo/Naranja/Verde/Apagado Conexión Ethernet: Verde Sólido/Apagado
Certificaciones	HomePlug AV Powerline Certification FCC Clase B / CE Marca

PÓLIZA DE GARANTÍA

Garantizamos este producto por el término de DOCE MESES contra cualquier defecto de fabricación y funcionamiento a partir de la fecha de entrega al consumidor final.

MARCA: INGO Networks MODELO: PLC-ET321

IMPORTADO Y DISTRIBUIDO POR:	**DATOS DEL CONSUMIDOR**
IDC COMPONENTES, SA. DE CV.	**NOMBRE:**
R.F.C.: ICO080215JX4	
DOMICILIO: CARRETERA A LA BASE AÉREA # 5058 EDIFICIO # 8	**DOMICILIO:**
COL. SAN JUAN DE OCOTÁN	
ZAPOPAN, JALISCO, MEXICO. CP. 45019	**TEL:**
TEL: +52 33 3836 6682	**FECHA DE COMPRA:**

Para hacer efectiva esta garantía, no podrán exigirse mayores requisitos que la presentación de esta póliza debidamente llenada junto con el producto en lugar en que fue adquirido, o en nuestro centro de servicio.

CLAUSULAS

Durante la vigencia de esta póliza de garantía IDC COMPONENTES SA. DE CV. Se compromete a reparar y en su defecto cambiar el producto, así como las piezas y componentes defectuosos del mismo, sin ningún cargo para el consumidor. ESTO SIGNIFICA QUE LA EMPRESA ASUMIRÁ LOS COSTOS DE LA MANO DE OBRA QUE EN SU CASO REQUIERA EL PRODUCTO. Los gastos de transportación que se deriven del cumplimiento de esta póliza serán cubiertos en su totalidad por IDC COMPONENTES SA. DE CV. El tiempo de reparación, en ningún caso será mayor de 30 días contados a partir de la fecha de recepción del producto en nuestro Centro de Servicio ubicado en: Carretera a la Base Aérea #5058, edificio #8, Colonia San Juan de Ocotán, Zapopan, Jalisco, C.P. 45019 Tel: 3836 6682. En la dirección antes mencionada se pueden obtener refacciones, partes y componentes si existieran.

ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES CASOS:

Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales.

Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que lo acompaña.

Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional, importador o comercializador responsable respectivo.

EXCLUSIONES:

No nos hacemos responsables por garantías de sistemas o equipos compuestos de los cuales el equipo pueda formar parte o de cualquier pérdida y/o alteración de información y/o paquetería de cómputo.

ESTA GARANTÍA SÓLO ES VÁLIDA EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

SELLO DEL EXPENDEDOR

_____